

Сервер печати **hp** jetdirect 620n/615n

Руководство по установке



Серверы печати HP Jetdirect

Модели 620n/615n (EIO)

© 2004 Авторские права Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Воспроизведение, адаптация или перевод без предварительного разрешения запрещены, если иное не оговорено законами об охране авторских прав.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления.

Единственные гарантийные обязательства для продуктов НР и сервисов приведены далее в кратких положениях гарантийного обслуживания этих продуктов и сервисов. Никакая часть данного документа не должна трактоваться как составляющая часть дополнительной гарантии. Компания НР снимает с себя обязательства за технические, редакционные ошибки и упущения, которые могут быть найдены в данном документе.

Edition 1, 1/2004

Устройства, на которые распространяется действие документа:

17934A 16057A

Список торговых марок

Microsoft®, MS-DOS®, Windows®, Microsoft Windows NT® являются торговыми марками или зарегистрированными в США торговыми марками Microsoft Corporation. NetWare® и Novell® являются зарегистрированными торговыми марками Novell Corporation. IBM®, АІХ® являются зарегистрированными торговыми марками International Business Machines Corp. Ethernet является зарегистрированной Хегох Согрогаtion. PostScript® является торговой маркой Adobe Systems, Incorporated. UNIX® является зарегистрированной торговой маркой Ореп Group.

Правила безопасности

Перед началом установки и эксплуатации устройства ознакомьтесь со всеми предупредительными надписями и инструкциями, касающимися обеспечения безопасности.



Символ "См. руководство":

Если устройство маркировано этим символом, во избежание повреждения устройства ознакомьтесь с прилагаемой к нему документацией перед началом эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Указывает на наличие опасности телесных повреждений.

ВНИМАНИЕ: Указывает на опасность повреждения оборудования или потери ланных.

Приступайте к операциям, помеченным знаками ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ или ВНИМАНИЕ, только после ознакомления с характером опасности и принятия необходимых мер предосторожности.

Содержание

1. Введение	e	
Не	еобходимые компоненты	3
Дл	я справки)
2. Порядок	установки	
П	роверка работы принтера	10
On	гключение питания принтера и установка оборудования	1 1
П	роверка работы сервера печати Jetdirect	12
П	ри необходимости выполните конфигурацию	
	сетевых параметров для Jetdirect	
	Инструменты конфигурации	l 4
До	обавление принтера к сетевому серверу или системе	16
	Сети Microsoft или Novell NetWare	17
	Сети ОМА: Сети Apple Mac OS. Просмотр документов на компакт-диске	19
3. Инструм	енты для поиска и устранения проблем	
Ст	граница конфигурации HP Jetdirect	22
Ko	онфигурация соединения 10/100Base-TX	22
	Индикаторы скорости соединения	
	Устранение неисправностей соединения	
	осстановление параметров по умолчанию	
\mathbf{y}_{I}	правление сетевыми протоколами	25
	Включение или выключение сетевых протоколов	26
А. Введени	е в сетевую печать	
Ko	онфигурации сетевой печати	27
Ce	етевые протоколы	28
Ce	етевые адреса	28
На	астройка сетевого принтера	29

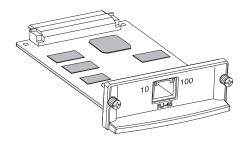
B. P	езюме решений HP Jetdirect
	Обзор инструментальных средств
	Поддерживаемые сетевые протоколы
	Программы установки НР
C. M	еню панели управления HP Jetdirect EIO
	Введение
	Классическая панель управления
	Графическая панель управления
D. X	арактеристики и регулирующие положения
	Характеристики
	Регулирующие положения
Е. Га	арантийное обслуживание
F. П	оддержка и обслуживание НР
	Поддержка НР в Интернете53
	Обновление встроенного ПО53
	Поддержка НР по телефону54

Введение

Внутренние серверы печати HP Jetdirect EIO представляют собой сетевые платы для принтеров HP Enhanced Input/Output (EIO) и продуктов MFP (многофункциональных периферийных устройств). С помощью сервера печати HP Jetdirect можно подключить принтер в любом месте сети и использовать его в качестве общего принтера, распечатывая данные со скоростью, которая поддерживается сетью.

Серверы печати HP Jetdirect EIO поддерживают режим соединения для сетей Fast Ethernet (IEEE 802.3/802.3u 10/100Base-TX). На сервере печати предоставлен порт с разъемом RJ-45, позволяющий подключить устройство к сети с помощью кабеля типа "неэкранированная витая пара". См. Рис. 1-1.

Рис. 1-1 Сервер печати HP Jetdirect EIO

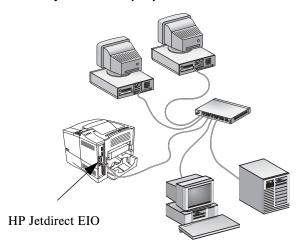


При подключении и включении устройства, сервер печати определит режим работы с сетью и будет использовать скорость подключения 10 или 100 Мбит, а также определит режимы взаимодействия: полный дуплекс или полудуплекс. Однако после установки соединения с сетью можно вручную сконфигурировать соединение, используя панель управления принтером или другие инструменты конфигурации.

Обычная сеть, использующая сервер печати HP Jetdirect EIO, показана на Рис. 1-2.

вичи Введение 6

Рис. 1-2 Обычная установка сервера печати HP Jetdirect



С помощью сервера печати HP Jetdirect настройка сети пройдет проще.

- Установите устройство сервера печати HP Jetdirect и подключите сервер к сети.
- Используйте программу установки сети для конфигурирования сервера печати для работы в сети и для добавления принтера на каждый компьютер, с которого будут отправляться задания непосредственно на этот принтер.

Для получения подробных инструкций см. <u>Глава 2</u>.

вичи Введение 7

Необходимые компоненты

• Принтер HP с доступным разъемом EIO.

Подразумевается, что принтер HP EIO работает правильно. Используйте документацию, которая поставляется с принтером для тестирования принтера.

 Работающая сеть с доступным сетевым соединением, а также сетевой кабель с штекерами RJ-45.

У Вас должна быть работающая сеть с исправным соединением для принтера. Работающая сеть состоит из нескольких компьютеров, которые могут совместно использовать общие файлы и ресурсы по сетевому кабелю.

• Драйвер программы принтера (дли систем Windows).

При использовании компакт-диска, который поставляется с сетевым принтером, можно воспользоваться драйвером, который входит в состав программы установки сети.

При установке сетевого принтера с помощью компакт-диска HP Jetdirect также потребуется драйвер для Вашего принтера. Драйвер принтера можно получить, используя один из следующих источников:

- Компакт-диск системы печати, поставляемый с Вашим принтером
- Web-сервер поддержки HP: http://www.hp.com/go/support
- функция автоматической выгрузки драйвера в мастере установки принтера НР на компакт-диске НР Jetdirect (Если у Вас есть доступ в Интернет, программа установки принтера на компакт-диске НР Jetdirect может автоматически выгрузить и установить драйвер принтера.)

Примечание

Для выполнения установки мастеру установки принтера НР необходим файл драйвера принтера с соответствующим расширением (*.inf). Необходимые драйверы обычно расположены в разделах "Добавить принтер" или "Корпоративный пользователь".

 Для получения информации по другим системам см. краткое описание инструментов установки программы в Приложение В.

вом Введение 8

Для справки...

Более подробные инструкции можно найти в другой электронной документации по данному продукту на компакт-диске HP Jetdirect.

Замечания по текущей версии см. в файле Readme в корневом каталоге компакт-лиска HP Jetdirect.

Для получения помощи по Интернету или по телефону см. информацию о технической поддержке НР в Приложение F.

Примечание Для получения бесплатной телефонной поддержки в США и Канаде позвоните в службу НР по телефону:

1-800-HPINVENT (1-800-474-6836)

Самую свежую информацию о телефонах службы технической поддержки НР по всему миру, а также о предоставляемых услугах можно получить по адресу:

http://www.hp.com/support/support assistance.

Ввеление 9 RUWW

Порядок установки

ВНИМАНИЕ!

Платы HP Jetdirect содержат электронные компоненты, которые могут быть повреждены статическим электричеством при возникновении электростатического разряда (ESD). Во избежание повреждений, вызванных статическим электричеством, во время установки платы следует периодически прикасаться к неокрашенным поверхностям металлических деталей принтера. Использование заземляющих браслетов (или иных аналогичных устройств) снижает опасность повреждения. При работе с платой соблюдайте осторожность. Избегайте прикосновений к металлическим деталям и проводящим дорожкам печатных плат.

Проверка работы принтера

Чтобы проверить, что принтер работает правильно, выполните печать страницы конфигурации принтера. На странице конфигурации принтера отобразится статус работы принтера.

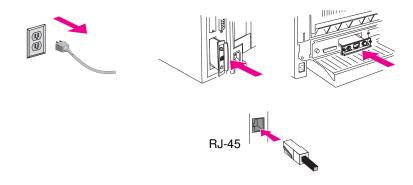
Действия, которые нужно выполнить для печати страницы конфигурации принтера зависят от конкретной модели принтера. Для большинства принтеров (с панелью управления) навигация по элементам панели осуществляется с помощью меню панели управления. Для получения инструкций по печати страницы конфигурации принтера см. документацию принтера.

Примечание

Имя страницы конфигурации принтера может также зависеть от модели принтера Например, принтеры HP DesignJet предоставляют службу печати конфигурации, которая отображает информацию о статусе.

Отключение питания принтера и установка оборудования

Рис. 2-1 Отключение питания, установка и подключение платы



- 1. Выключите принтер и отключите шнур питания от розетки.
- 2. Определите доступный разъем HP Enhanced I/O (EIO) (обычно он находится на задней панели принтера).

Примечание Для принтеров с несколькими разъемами ЕЮ можно установить сервер печати в любой разъем ЕЮ принтера НР.

- 3. Если в разъеме установлена заглушка, извлеките ее.
- 4. Вставьте плату сервера печати. Направляйте плату в разъем с помощью направляющих зажимов.
- 5. Нажмите на плату, чтобы она плотно сидела в разъеме, затем постепенно заворачивайте оба крепежных болта.
- 6. Подключите сетевой кабель к плате с помощью порта с разъемом RJ-45.
- 7. Включите принтер.

Проверка работы сервера печати Jetdirect

Распечатайте страницу конфигурации Jetdirect и проверьте сообщения о статусе.

Для большинства принтеров HP LaserJet выполнится автоматическая печать страницы конфигурации Jetdirect Configuration при печати страницы конфигурации принтера.

В принтерах HP DesignJet информация о конфигурации Jetdirect будет включена в печать страницы конфигурации служб.

2. В первом разделе страницы конфигурации Jetdirect просмотрите сообщения о статусе "I/O CARD READY" (Плата вв./выв. готова). См. Рис. 2-2.

В данном разделе страницы конфигурации также содержатся данные о конкретном продукте, например следующая информация:

- номер продукта HP Jetdirect;
- номер версии микропрограммы;
- аппаратный адрес ЛС (MAC);
- идентификационный номер изготовителя.

Примечание

Для получения информации по другим сообщениям, которые могут появиться на странице конфигурации Jetdirect Configuration обратитесь к соответствующему разделу руководства администратора HP Jetdirect, которое находится на компакт-диске HP Jetdirect.

3. Если появится сообщение I/O CARD READY (Плата вв/выв готова), это значит, что плата установлена успешно. Перейдите к <u>При необходимости выполните конфигурацию сетевых параметров для Jetdirect</u>.

Если сообщение I/O CARD READY (Плата вв/выв готова) не появилось, проверьте следующие условия:

- Устройство сервера печати установлено правильно, а также правильно соединяет сервер печати с сетью.
- Проверьте, что сеть работает правильно.

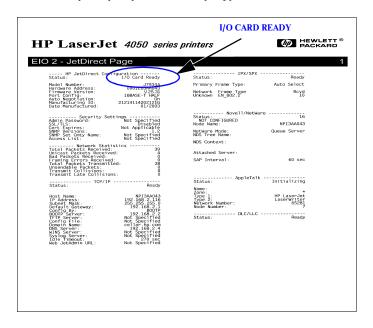
Чтобы повторить попытку можно отключить питание принтера и повторно инициализировать сервер печати.

Примечание

См. Глава 3 в данном руководстве для получения информации по настройке соединения и для разрешения проблем.

Если проблема не исчезнет, обратитесь к руководству администратора HP Jetdirect Administrator для данного сервера печати. Это руководство поставляется в электронной форме и находится на компакт-диске HP Jetdirect.

Рис. 2-2 Пример страницы конфигурации HP Jetdirect



При необходимости выполните конфигурацию сетевых параметров для Jetdirect

Если перед тем, как добавить принтер в сеть, нужно сконфигурировать настройки сети, то это нужно сделать.

Однако в большинстве случаев можно пропустить этот раздел. Вместо этого можно перейти непосредственно к <u>Добавление принтера к сетевому серверу или системе</u>. Используйте программу установки для конфигурирования параметров сети для сервера печати и для добавления принтера в существующую конфигурацию сети.

Инструменты конфигурации

• В системе Microsoft Windows используйте программу установки сети, которая поставляется с компакт-диском принтера (рекомендуется), или на компакт-диске HP Jetdirect, который входит в комплект



сервера печати. Эта программа позволяет сконфигурировать сервер печати для работы в сети, *а также* позволяет добавить принтер в систему. См. Добавление принтера к сетевому серверу или системе.

Примечание

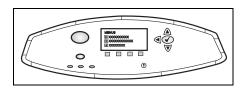
Программа на компакт-диске принтера может не поддерживать установку принтера в среде Novell NetWare и в других сетях. Для получения списка поддерживаемых сетей см. документацию по принтеру.

• В сетях ТСР/ІР используйте Web-навигатор для получения доступа к встроенному Web-серверу сервера печати HP Jetdirect. Web-страницы сервера печати позволяют сконфигурировать параметры сети.



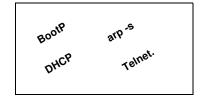
Для получения дополнительной информации см. соответствующий раздел в *руководстве администратора HP Jetdirect Administrator*, которое находится на компакт-диске HP Jetdirect.

 Используйте панель управления принтера (для принтеров, поддерживающих панель управления) для конфигурирования



основных сетевых параметров сервера печати. См. <u>Приложение С</u> для получения дополнительной информации.

• В сетях TCP/IP используйте дополнительный метод конфигурации, например, BootP, DHCP, Telnet или команды "arp" и "ping". Для получения инструкций см. Руководство администратора HP Jetdirect к данному серверу



печати, которое находится на компакт-диске HP Jetdirect.

Используйте программу управления принтером НР (например, HP Web JetAdmin) или другие утилиты для конфигурации параметров сети. Программы установки и управления принтером НР можно выгрузить с Web-сервера интерактивной поддержки НР по адресу:

http://www.hp.com/support/net_printing

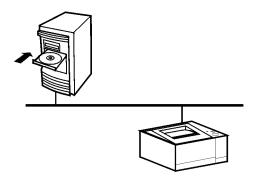
Примечание

После того, как сервер печати будет сконфигурирован на использование сетевых параметров, сконфигурированные значения сохраняются и вступают в силу после того, как принтер будет выключен и включен снова.

Добавление принтера к сетевому серверу или системе

После того, как принтер сконфигурирован для правильной работы в сети, можно добавить его к каждому компьютеру, который будет отправлять задания печати непосредственно на этот принтер. Для добавления принтера в конфигурацию системы следует использовать программу установки принтера для системы. Для получения краткого описания программы установки НР см. Приложение В.

Рис. 2-3 Добавление принтера в конфигурацию системы



Для систем Windows обратите внимание на следующее:

- Установка принтера упростится, если вместо компакт-диска HP Jetdirect использовать компакт-диск, поставляемый с принтером.
- Компакт-диск HP Jetdirect не содержит программное обеспечение драйвера принтера, необходимое для установки и использования принтера. Драйвер для принтера можно получить и установить из перечисленных ниже источников:
 - компакт-диск, поставляемый с принтером;
 - Web-сервер технической поддержки HP по адресу http://www.hp.com/go/support;
 - функция автоматической выгрузки мастера установки принтера НР на компакт-диске НР Jetdirect (при работе мастера доступ в Интернет должен быть активизирован).

Примечание

При использовании компакт-диска HP Jetdirect для устройств MFP или устройств All-in-One некоторые функции (кроме печати) могут быть недоступны.

В данном разделе предоставлена информация по использованию программы на компакт-диске HP Jetdirect.

Сети Microsoft или Novell NetWare

Для инсталляции принтера в поддерживаемую систему Windows с помощью утилиты HP Jetdirect на компакт-диске выполните следующие действия:

- Вставьте компакт-диск в устройство чтения компакт-дисков.
- 2. Подождите, пока автоматически запустится утилита установки. Если необходимо, запустите программу SETUP.EXE из корневого каталога компакт-диска.



После запуска утилиты с компакт-диска выберите Установка.
 Запустится мастер установки.



4. Следуйте инструкциям на экране.

Примечание

Мастер установки принтера запускается с компакт-диска. Он выполняет копирование файлов во временный каталог системы, а при завершении работы - удаляет их.

Для получения текущей версии мастера, который может быть установлен и запущен с диска Вашей системы, посетите web-сервер поддержки HP:

http://www.hp.com/support/net_printing

- При соответствующем запросе напечатайте пробную страницу, чтобы проверить работу принтера.
 - Если пробная страница распечаталась успешно, это значит, что принтер установлен в системе правильно. Если система является сервером, см. ниже Сети клиент-сервер.
 - Если пробная страница распечаталась неудачно, выполните отображаемые мастером инструкции по устранению неисправностей. Для получения дополнительной информации щелкните Справка. Кроме того, на главном экране утилиты установки с компакт-диска можно выбрать Справка по работе в сети.

Подробную информацию по устранению неисправностей можно найти в *Руководстве администратора сервера печати НР* для данной модели НР Jetdirect. Объяснения по использованию документов на компакт-диске Jetdirect имеются в разделе Просмотр документов на компакт-диске.

Сети клиент-сервер

По завершении установки принтера на сервере необходимо настроить сетевых клиентов для доступа к принтеру через сервер. Процедура настройки зависит от имеющихся утилит для конкретных клиентов и от сетевой операционной системы.

Например, если принтер установлен и назначен как общедоступный принтер на сервере Microsoft, то для доступа к нему клиенты Windows могут использовать утилиты "Добавить принтер" или "Сетевое окружение".

Для получения дополнительной информации см. документацию и справку по используемой сетевой ОС.

Сети UNIX

При работе в системах HP-UX и Sun Solaris воспользуйтесь программным обеспечением установки принтера HP Jetdirect в UNIX, которое находится на компакт-диске HP Jetdirect. Программное обеспечение находится в каталоге /UNIX компакт-диска.

Подробные инструкции по установке и другая информация приведены в текстовых файлах и файлах документации, находящихся в каталоге /UNIX компакт-диска.

Информация об устранении неисправностей HP Jetdirect и сообщениях на странице конфигурации приводится в *Руководстве администратора сервера печати HP Jetdirect* для соответствующей модели. Объяснения по использованию документов на компакт-диске Jetdirect имеются в разделе Просмотр документов на компакт-диске.

Сети Apple Mac OS

Для работы с принтером в сети AppleTalk используйте утилиту *HP LaserJet Utility*, которая находится на компакт-диске HP Jetdirect (для Mac OS 9.х, систем X 10 Classic Mode). Для установки программного обеспечения выполните перечисленные ниже действия.

- Вставьте компакт-диск в устройство чтения компакт-дисков и подождите, пока на экране появится значок компакт-диска HP Jetdirect.
- 2. Дважды щелкните на значке компакт-диска HP Jetdirect, чтобы отобразились элементы в окне Jetdirect.
- 3. Дважды щелкните на значке установки программного обеспечения HP LaserJet, чтобы выбрать нужный язык. Затем следуйте инструкциям на экране.

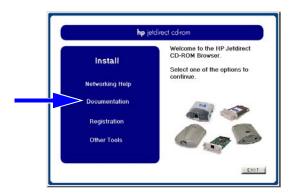
Для запуска и работы с программным обеспечением воспользуйтесь прилагаемыми к нему файлами справки. Более подробную информацию см. в поставляемом компакт-диске *Руководстве администратора сервера печати HP Jetdirect* для данной модели HP Jetdirect.

Для установки принтера в системах Mac OS X 10.2 можно также использовать следующие инструменты центра печати: AppleTalk, IP Printing (для печати LPD) и Rendezvous (только для серверов печати HP Jetdirect 615n).

Просмотр документов на компакт-диске

Ряд документов к серверу печати HP Jetdirect, включая *Руководство* администратора сервера печати HP Jetdirect, находится на компакт-диске в формате Adobe Acrobat Reader (*.pdf) и в формате web-навигатора (*.htm). Для поддерживаемых систем Windows эти документы можно открыть с помощью утилиты на компакт-диске.

- 1. Вставьте компакт-диск в устройство чтения компакт-дисков.
- 2. Подождите, пока автоматически запустится утилита установки. Если необходимо, запустите программу SETUP.EXE из корневого каталога компакт-лиска HP Jetdirect.
- **3.** Выберите раздел Документация. Затем выберите соответствующее изделие HP Jetdirect и найдите нужные документы.



4. Выберите модель сервера печати, а затем документ, который необходимо просмотреть.

Для просмотра документов в формате .pdf требуется программа Adobe Acrobat Reader 4.0 или выше. Для выгрузки копии программы посетите web-сервер Adobe:

http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html

Примечание

В других поддерживаемых операционных системах документацию можно открыть непосредственно из каталога \DOCS на компакт-диске. Для просмотра документов в формате Adobe Acrobat (*.pdf) на компьютере должна быть установлена программа Adobe Acrobat Reader.

Если Вы столкнулись с трудностями при просмотре документов *.pdf, установите более новую версию Acrobat Reader, которую можно получить в компании Adobe Systems Incorporated.

Инструменты для поиска и устранения проблем

Страница конфигурации HP Jetdirect

Как показано на <u>Глава 2</u>, страница конфигурации Jetdirect предоставляет полный статус сервера печати. Это важное диагностическое средство, особенно, если сетевая коммуникация с сервером печати не доступна.

Для большинства принтеров HP LaserJet выполнится автоматическая печать страницы конфигурации Jetdirect Configuration при печати страницы конфигурации принтера. В принтерах HP DesignJet информация о конфигурации Jetdirect будет включена в печать страницы конфигурации служб. Для получения информации о печати страниц конфигурации обратитесь к документации принтера.

Для интерпретации и использования сообщений страницы конфигурации обратитесь к соответствующему разделу *руководства администратора HP Jetdirect*, которое находится на компакт-диске HP Jetdirect.

Конфигурация соединения 10/100Base-TX

Серверы печати HP Jetdirect 10/100Base-TX поддерживают скорость передачи 10 или 100 Мбит/с в режиме полудуплекса и полного дуплекса. По умолчанию сервер печати пытается определить режим соединения автоматически.

Когда осуществляется подключение к сети, в которой концентраторы и коммутаторы не поддерживают автосогласование, сервер печати выполнит самостоятельно конфигурацию на использование 10 Мбитного или 100-Мбитного полудуплексного соединения. Например, при подключении к не-согласующемуся 10 Мбит концентратору, плата сервера печати автоматически перейдет в режим работы 10 Мбитного полудуплексного соединения.

Если сервер печати не может подключиться к сети через автосогласование, можно автоматически установить режим работы соединения, используя один из следующих методов:

- панель управления принтером (если такая есть); См. Приложение С для получения дополнительной информации.
- встроенный Web сервер, работающий на сервере печати Jetdirect.
- с помощью доступа к интерфейсу Telnet на сервере печати Jetdirect;
- используя файл конфигурации TFTP (Trivial File Transfer Protocol), который можно выгрузить, например, с сервера BootP или DHCP.

Индикаторы скорости соединения

На сервере печати HP Jetdirect имеются 2 светодиодных индикатора рядом с разъемом RJ-45. Эти индикаторы показывают рабочую скорость соединения (10 Мбит или 100 Мбит) сервера печати.

Состояние индикатора	Описание	=======================================
Не горит	Нет соединения	
Горит	Соединение установлено на скорости (10 или 100 Мбит/с)	10 100 Индикаторы

Устранение неисправностей соединения

Если сервер печати HP Jetdirect не выполнил успешное подключение к сети, произойдет следующее:

- Оба индикатора скорости (10 и 100) не будут гореть.
- На странице конфигурации Jetdirect будет отображено сообщение "LOSS OF CARRIER ERROR" (Потеря несущей).

Примечание

Серверу печати HP Jetdirect 10/100Base-TX может потребоваться до 10 секунд для установки соединения с сетью.

Для устранения неисправности попробуйте выполнить следующее:

- Проверьте кабельные соединения.
- Сконфигурируйте вручную параметр соединения 10/100ТХ сервера печати (например, используя меню ЕІО на панели управления принтером). Проверьте соответствие с настройкой смежного сетевого устройства (например, сетевого коммутатора). Например, если сервер печати настроен на режим полного дуплекса 100Ваѕе-ТХ, такой же режим необходимо установить для соответствующего порта сетевого коммутатора. Для активизации изменений выключите и включите питание сервера печати.
- На странице конфигурации Jetdirect сравните следующие параметры:

Параметр	Ожидаемые сообщения для плат 10/100TX
ВЫБОР ПОРТА:	RJ-45
НАСТРОЙКА ПОРТА:	100TX HALF, 100TX FULL, 10BASE-T HALF, 10BASE-T FULL
АВТОСОГЛАСОВАНИЕ:	ВКЛ. (автосогласование включено) или ВЫКЛ. (автосогласование выключено, конфигурация 10/100ТХ установлена вручную)

Другие параметры и сообщения на странице конфигурации описаны в соответствующем *Руководстве администратора сервера печати HP Jetdirect* на компакт-диске HP Jetdirect.

Восстановление параметров по умолчанию

Значения по умолчанию можно восстановить, выполнив холодный перезапуск принтера (см. инструкции в документации к принтеру). Для холодного перезапуска многих моделей принтеров HP LaserJet следует выключить принтер и при последующем включении питания удерживать клавишу Пуск в нажатом положении.

Документ, где описывается процедура холодного перезапуска, которую можно выполнить на большинстве принтеров HP, находится на Web-сервере HP. Для просмотра документа посетите web-сервер интерактивной поддержки HP по адресу:

http://www.hp.com/go/support

и выполните поиск файлового документа hpj02300.html.

ВНИМАНИЕ

При холодном перезапуске для параметров конфигурации принтера и Jetdirect будут восстановлены значения по умолчанию.

Управление сетевыми протоколами

Сервер печати HP Jetdirect может одновременно поддерживать несколько протоколов соединения. Это позволяет сетевым компьютерам, которые могут использовать различные протоколы, взаимодействовать с одним и тем же принтером.

Каждый протокол, используемый на сервере печати, может потребовать конфигурации перед тем, как принтер сможет взаимодействовать с сетью. Для некоторых протоколов требуемые параметры определяются автоматически, благодаря чему пользователю не нужно-указывать их. Однако для других протоколов существует много параметров для конфигурации.

Включение или выключение сетевых протоколов

При первой установке сервера печати Jetdirect все поддерживаемые протоколы разрешены (или включены) при включении принтера.

Если сетевой протокол включен, плата может передавать в сеть данные даже в том случае, когда компьютеры, использующие этот протокол, отсутствуют. Это может увеличить сетевой трафик. Для устранения нежелательного трафика можно выключить неиспользуемые протоколы. Отключение неиспользуемых протоколов позволяет достичь следующих целей:

- Увеличить сетевой трафик, устранив широковещательные сообщения от неиспользуемых протоколов (например, IPX/SPX и TCP/IP).
- Обеспечить лучшее управление над пользователями принтера, запретив пользователям других сетей, которые могут печатать на принтере, доступ к принтеру.
- Устранить ненужную информацию на странице конфигурации Jetdirect, которая отображает информацию о статусе для всех включенных протоколов.
- Отображать ошибки, относящиеся к определенным протоколам на панели управления принтера только для включенных протоколов.

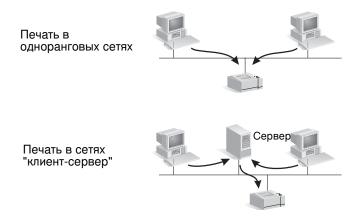
Протоколы могут быть включены или выключены на сервере печати различными средствами, например, с помощью Telnet, доступа с помощью Web-навигатора к встроенному Web-серверу, с помощью панели управления принтером и с помощью программы управления HP Web Jetadmin. Для получения дополнительной информации по этим и другим инструментальным средствам обратитесь к соответствующему разделу руководства администратора HP Jetdirect, которое находится на компакт-диске HP Jetdirect.

Введение в сетевую печать

Конфигурации сетевой печати

Сети состоят из соединенных между собой компьютеров, обменивающихся данными, а также из дополнительных устройств, например, принтеров. В сетях с архитектурой "клиент-сервер" компьютеры-клиенты направляют задания печати на выделенный сервер, который контролирует работу всех принтеров в сети. В "одноранговых" сетях не предусмотрено использование выделенных серверов. Вместо этого, благодаря соответствующей настройке, каждый компьютер посылает задания печати непосредственно на принтер.

Рис. А-1 Основные конфигурации сетевой печати



Сетевая печать по схеме "клиент-сервер" обычно применяется в больших сетях, в которых выделенные серверы обслуживают задания печати большого числа пользователей. В сетях "клиент-сервер" используются сетевые операционные системы, например, Novell NetWare и Microsoft Windows NT/2000 Server.

Одноранговая печать больше подходит для работы в небольших сетях. В одноранговых сетях каждый пользователь системы Microsoft выполняет настройку печати непосредственно на принтер.

Обратите внимание, что одноранговая печать может использоваться и в составе сетей с архитектурой "клиент-сервер". Например, одноранговую печать можно использовать в пределах небольшой рабочей группы, даже если компьютеры в ней подключены к корпоративной сети "клиент-сервер".

Сетевые протоколы

Независимо от архитектуры сети (клиент-сервер или одноранговая), для успешного обмена данными подключенные к ней компьютеры и принтеры должны пользоваться одним и тем же "языком" или "сетевым протоколом". К наиболее распространенным протоколам относятся IPX (Internet Packet Exchange), ставший популярным благодаря сетям Novell NetWare, и TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), широко используемый в Интернете. Серверы печати НР Jetdirect поддерживают эти и другие распространенные сетевые протоколы.

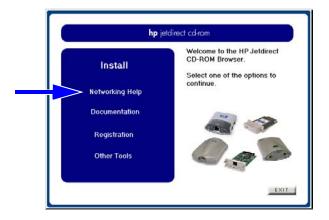
Сетевые адреса

Каждое устройство в сети, например, принтер, должно иметь уникальный адрес. Устройства с одинаковыми сетевыми адресами вызовут проблемы с передачей данных. В небольшой сети следить за уникальностью адресов довольно просто. Однако в больших сетях это требует значительных усилий.

Сетевой адрес обычно хранится в самом устройстве. Метод присвоения адреса устройству зависит от используемого сетевого протокола:

- Если устройство работает в сети IPX, назначение адресов выполняется относительно просто автоматически.
- Если устройство работает в сети IP, присвоение адресов может потребовать больших усилий, особенно в разветвленных сетях, где требуется связь с другими сетями. Кроме того, могут существовать различные дополнительные параметры IP, требующие настройки и хранения в устройстве.

Дополнительную информацию о сетевых адресах и параметрах можно получить на компакт-диске HP Jetdirect (Windows), выбрав Справка по работе в сети.



Настройка сетевого принтера

Примечание

При работе в сетях, где используется TCP/IP, согласуйте с администратором сети действительный IP-адрес и другие требуемые параметры.

На компакт-диске HP Jetdirect содержится программное обеспечение для быстрой настройки принтера в сетях, указанных ниже.

Табл. А-1 Использование программного обеспечение на компакт-диске HP Jetdirect

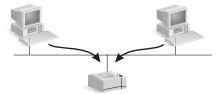
Сеть	Система	Программное обеспечение на компакт-диске HP Jetdirect
Сети Microsoft (IP или IPX)	Windows 98/Me, NT 4.0, 2000, XP, Server 2003	(См. Рис. А-2) Запустите мастер инсталляции принтера на каждой системе, которая будет отправлять задания непосредственно на принтер. Если система является сервером в сети "клиент-сервер", определите общий доступ к принтеру на сервере, чтобы сделать его доступным для клиентов.

Табл. А-1 Использование программного обеспечение на компакт-диске HP Jetdirect

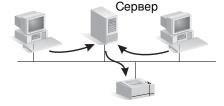
Сеть	Система	Программное обеспечение на компакт-диске HP Jetdirect	
Сети Novell NetWare NDS или Bindery (только режим сервера очереди) (IPX)	Windows 98/Me NT 4.0, 2000, XP	Используйте мастер установки принтера для настройки соответствующих очередей на сервере NetWare и сервере печати Jetdirect.	
Сети UNIX (IP)	HP-UX, Sun Solaris	Используйте утилиту установки принтера HP Jetdirect для UNIX (см. документацию и примечания к выпуску на компакт-диске HP Jetdirect)	

Рис. A-2 Использование мастера установки HP (Windows)

Печать в одноранговых сетях Запустите мастер инсталляции принтера на каждой системе, которая будет отправлять задания непосредственно на принтер.



Печать в сетях "клиентсервер": Запустите мастер инсталляции принтера на сервере, который будет отправлять задания непосредственно на принтер.



Затем сделайте принтер на сервере общедоступным для клиентов.

Дополнительные параметры настройки принтера и техническую информацию можно найти в соответствующем *Руководстве* администратора сервера печати *HP Jetdirect*, поставляемом на компакт-диске *HP Jetdirect*.

Резюме решений HP Jetdirect

Обзор инструментальных средств

Табл. В-1. Обзор инструментальных средств

Сетевая настройка и управление HP Jetdirect

- Встроенные службы HP Jetdirect:
 - BootP или DHCP;
 - TFTP;
 - SNMP:
 - Telnet:
 - встроенный Web-сервер, HTTP (ТСР порт 80).
 - встроенный Web-сервер, HTTPS (TCP порт 443).
- Программы управления и поддержки НР:
 - ПО HP Web Jetadmin (сети TCP/IP и IPX/SPX);
 - HP Jetdirect Download Manager (обновление микропрограммы HP Jetdirect).

Поддержка печати HP Jetdirect

- Встроенные службы HP Jetdirect:
 - печать LPD (ТСР порт 515);
 - печать IPP (ТСР порт 631);
 - печать FTP (ТСР порты 20, 21);
 - печать Raw IP (уникальные для HP порты TCP 9100, 9101, 9102).
- Программы настройки сетевой печати НР:
 - Мастер установки сетевого принтера HP (Windows)
 - Программа установки принтера HP Jetdirect для UNIX
 - Утилита HP LaserJet для Macintosh
 - программа HP Internet Printer Connection (Windows);
 - шлюз принтера HP с IP/IPX (Novell NetWare).

Для получения дополнительной информации см. соответствующее *Руководство администратора сервера печати HP Jetdirect* для конкретного номера модели. Данное руководство поставляется в электронном виде на компакт-диске HP Jetdirect.

Программные средства НР можно выгрузить с Web-сервера технической поддержки НР:

http://www.hp.com/support/net_printing

Поддерживаемые сетевые протоколы

Табл. В-2. Поддерживаемые сетевые протоколы

Сетевые протоколы	Сетевые среды печати	
TCP/IP	Microsoft Windows 98, Me, NT 4.0, 2000, XP-32/64 (прямой режим), Server 2003	
	Novell NetWare 5, 6 с использованием NDPS	
	Apple Mac OS X	
	UNIX и Linux, включая:	
	HP-UX	
	Solaris (только системы SPARC)	
	RedHat Linux	
	SuSE Linux	
	MPE/iX**	
	Операционные системы, которые поддерживают LPR/LPD (демон построчно печатающего устройства)	
	Операционные системы, которые поддерживают печать FTP (протокол передачи файлов)	
	Печать через Интернет по протоколу IPP (Internet Printing Protocol), Windows NT 4.0, Windows 2000	
Протокол	Novell NetWare	
IPX/SPX и совместимые с ним протоколы	Microsoft Windows 98, Me, NT, 2000, XP-32 (прямой режим), Server 2003	
EtherTalk	AppleTalk (Mac OS)	
DLC/LLC	Microsoft Windows NT 4.0**	
**Для получения программного обеспечения, документации и помощи в подключении обращайтесь к поставщику сетевой системы.		

Программы установки НР

Сводная информация по всем программам для установки сетевой печати HP дается ниже в <u>Табл. В-3</u>. Для получения информации об этих и других решениях HP посетите web-сервер HP интерактивной поддержки по адресу:

http://www.hp.com/support/net_printing

Табл. В-3. Программные решения НР (1 из 3)

Мастер установки сетевого принтера (Windows)

- Поддерживаемые сети (TCP/IP, IPX/SPX). В сетях Microsoft и Novell NetWare (только в режиме сервера очередей) могут быть использованы следующие системы:
 - Windows 98. Me
 - Windows NT 4.0, 2000, XP, Server 2003
- Простой инструмент для установки одного сетевого принтера в одноранговой– или клиент-серверной сети.
- В новых принтерах НР этот мастер обычно интегрирован в программу управления принтером
- Запускается с компакт-диска
- Устанавливаемую версию, запускаемую с системного диска, можно выгрузить с web-сервера интерактивной поддержки HP.

Программа установки принтера HP Jetdirect для UNIX

- Поддерживаемые сети (TCP/IP):
 - HP-UX 10.x 10.20, 11.x
 - Solaris 2.6, 7, 8 (только системы SPARC)
- Установка одного сетевого принтера на поддерживаемых сетях UNIX

Табл. В-3. Программные решения НР (2 из 3)

HP Web Jetadmin (требуется доступ к Интернету)

- Поддерживаемые сети (TCP/IP, IPX/SPX):
 - Windows NT 4.0, 2000, XP, Server 2003
 - HP-UX*
 - Solaris*
 - Red Hat, SuSE Linux
 - NetWare*

*Примечание: Поддерживает создание очереди и управление периферийными устройствами с помощью утилиты HP Web Jetadmin, установленной в системе Windows NT 4.0, 2000, XP, Server 2003. Последнюю информацию по поддерживаемым хостам можно получить на web-сервере по адресу: http://www.hp.com/go/webietadmin.

- Управление на основе навигатора через TCP/IP для хоста Web Jetadmin
- Рекомендуемое решение НР для непрерывного управления и установки множества принтеров в любой точке интранет-сети
- Удаленная установка, настройка и управление подключенными к НР Jetdirect серверами печати, принтерами производства не НР, поддерживающими стандартные МІВ, и принтерами со встроенными web-серверами
- Управление предупреждениями и расходными материалами
- Удаленное обновление встроенного ПО серверов печати HP Jetdirect
- Учет и анализ использования ресурсов

Соединение принтера НР с Интернетом

- Поддерживаемые сети (TCP/IP):
 - Windows NT 4.0, 2000* (Intel)
- Настройка пути печати между системой и подключенным к HP Jetdirect принтером через Интернет по протоколу Internet Printing Protocol (IPP)
- Экономное распределение высококачественных документов через
 Интернет, заменяющее факсимильные, почтовые и курьерские службы
- Требуется сервер печати НР Jetdirect (встроенное ПО версии X.07.17 или выше)

*Примечание: для Windows 2000 программа Microsoft Internet Printing уже интегрирована в системе.

Табл. В-3. Программные решения НР (3 из 3)

Шлюз принтера HP с IP/IPX

- Поддерживаемые сети (только IPX/SPX):
 - NetWare 5.x, 6.0
- Упрощает установку, печать и двунаправленное управление принтерами, включенными в сеть через сервер печати HP Jetdirect, под управлением службы распределенной печати Novell Distributed Print Services (NDPS)
- Автоматическое распознавание и установка подключенных к HP Jetdirect принтеров в среде NDPS через IPX
- Освобожление липензий клиентов
- Возможность отключения SAP-пакетов для экономии трафика
- Для печати по IPX требуется встроенное ПО HP Jetdirect версии X.03.06 или выше

Утилита HP LaserJet для Mac OS

- Поддерживаемые сети (AppleTalk):
 - Mac OS 9.x, X 10.x (классический режим)
- Конфигурация и управление подключенными к HP Jetdirect принтерами

Меню панели управления HP Jetdirect EIO

Введение

Внутренний сервер печати HP Jetdirect EIO имеет меню настройки, к которому можно обратиться с панели управления принтера, если принтер поддерживает внутренний сервер печати. Клавиши для доступа к меню различны в зависимости от принтера. Для получения дополнительной информации см. руководства по принтерам.

Внутренние серверы печати HP Jetdirect поддерживают следующие панели управления принтеров:

- Классическая панель управления с меню и кнопками выбора параметров.
- <u>Графическая панель управления</u> с навигационным и цифровым пультом управления (доступна в новых моделях принтеров HP LaserJet).

Классическая панель управления

На классической панели управления обычно отображается две строки по 16 символов в каждой.

Как показано в Табл. С-1, меню панели управления НР Jetdirect EIO позволяет включать и отключать сетевые протоколы и настраивать выбранные сетевые параметры. Выбранное значение отмечается на экране панели управления символом звездочки (*).



Табл. C-1. Меню классической панели управления EIO (1 из 3)

Пункт меню	Описание	
КОНФ. СЕТЬ=	Позволяет выбрать, требуется или нет доступ к меню Jetdirect.	
	• HET (по умолчанию): блокировка доступа к меню HP Jetdirect.	
	 ■ ДА: разрешение доступа к меню HP Jetdirect. Этот параметр необходимо менять на ДА* каждый раз, когда требуется осуществить доступ к меню. 	
TCP/IP=	Индикация включения или выключения поддержки	
IPX/SPX=	протоколов.	
DLC/LLC=	● ВКЛ. (по умолчанию): протокол включен.	
ATALK/ETALK=	ВЫКЛ.: протокол выключен.	

Табл. C-1. Меню классической панели управления EIO (2 из 3)

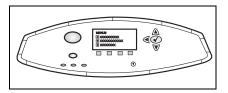
Пункт меню	Описание		
КНФ TCP/IP=	Позволяет осуществить доступ к меню TCP/IP и настроить параметры протокола TCP/IP.		
	HET (по умолчанию): блокировка пунктов меню TCP/IP.		
	ДА: разрешение доступа к пунктам меню TCP/IP.		
	Содержимое меню TCP/IP зависит от модели сервера печати.		
	 ВООТР=ДА* настройка производится сервером BootP. 		
	 ● DHCP=ДА* настройка производится сервером DHCP. Если DHCP=ДА* и сервер печати получил аренду DHCP, можно сконфигурировать следующие параметры DHCP: 		
	 ■ ОСВОБОДИТЬ: выберите ДА, чтобы освободить, или НЕТ, чтобы сохранить текущую аренду DHCP. ■ ОБНОВИТЬ: выберите ДА, чтобы обновить текущую аренду DHCP, или НЕТ, чтобы не обновлять. 		
	 ◆ AUTO IP=ДА* будет произведена конфигурация адреса локального соединения. В этих случаях ручное конфигурирование отключается. 		
	Если указать BOOTP=HET, DHCP=HET можно выбрать AUTO IP=ДА, чтобы локальный адрес соединения 169.254.х.х назначался автоматически.		
	Если BootP, DHCP и AUTO IP отключены, следующие параметры TCP/IP можно задать с панели управления вручную:		
	 адрес IP по байтам (IP); маску подсети (SM); сервер Syslog (LG); шлюз по умолчанию (GW); тайм-аут простоя (по умолчанию - 270 секунд, значение 0 отключает тайм-аут). 		
	 ● (только для 620n) CFG DNS=ДА* позволит указать IP-адрес сервера DNS в побайтовом режиме. 		
	Напечатайте пробную страницу Jetdirect для проверки настроек. Обратите внимание, что сервер печати может переопределить выбранные параметры, задав значения, обеспечивающие правильное функционирование.		

Табл. C-1. Меню классической панели управления EIO (3 из 3)

Пункт меню	Описание
КНФ IPX/SPX=	Позволяет осуществить доступ к меню IPX/SPX и настроить параметры протокола IPX/SPX. ■ НЕТ (по умолчанию): блокировка пунктов меню IPX/SPX. ■ ДА: разрешение доступа к пунктам меню IPX/SPX. С помощью меню IPX/SPX можно настроить параметр Тип фрейма, используемый в Вашей сети. ■ Режим АВТО (по умолчанию) автоматически устанавливает и ограничивает тип фрейма, присваивая ему то значение, которое было определено первым. ■ При работе с платами Ethernet допускается установка следующих типов фреймов: EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP
СFG LINK= (конфигурация соединения)	Позволяет выбрать ручную настройку сетевого соединения сервера печати НР Jetdirect. ■ НЕТ (по умолчанию): блокировка пунктов меню настройки соединения. ■ ДА: разрешение доступа к пунктам меню настройки соединения. Можно задать одну из следующих конфигураций: ■ АВТО (по умолчанию): Сервер печати автоматически настроится на скорость и режим сетевого соединения. В противном случае устанавливается параметр 100Т НАLF (Полудуплекс 100Т). ■ 10Т НАLF (Полудуплекс (10Т): 10 Мб/сек., полудуплексный режим. ■ 10Т FULL (Полный дуплекс 100Т): 100 Мб/сек., полудуплексный режим. ■ 100Т FULL (Полный дуплекс 100Т): 100 Мб/сек., полудуплексный режим.
WEB=	Для управления настройкой укажите, будет ли встроенный Web-сервер доступен только по протоколу HTTPS (защищенный HTTP), или и по HTTP, и HTTPS. ■ HTTPS: для защиты и шифрованной связи доступен только протокол HTTPS. В таком случае сервер печати будет отображаться как защищенный узел. ■ HTTP/HTTPS: доступ осуществляется по HTTP или HTTPS.
ЗАЩИТА=	Указывается, будут ли сохранены или сброшены в заводские настройки по умолчанию текущие параметры защиты на сервере печати. ■ СОХРАН. (по умолчанию): текущие настройки защиты останутся неизменными. ■ СБРОС: текущие настройки защиты будут сброшены в заводские настройки по умолчанию.

Графическая панель управления

На графической панели управления обычно отображаются 18 символов в одной строке при отображении четырех строк. Также поддерживается возможность прокрутки строк для обеспечения отображения дополнительных строк.



На графических панелях управления имеется цифровой пульт управления и кнопки навигации, предназначенные для осуществления доступа к пунктам меню HP Jetdirect EIO. Описание пунктов меню и параметров можно найти в <u>Табл. С-2</u>.

Табл. C-2. Меню графической панели управления EIO (1 из 5)

Пункт меню	Параметры	Описание настройки	
TCP/IP	ВКЛЮЧИТЬ	 ВКЛ.: включение протокола ТСР/IP. 	
		ВЫКЛ.: выключение протокола ТСР/IР.	
	ИМЯ ХОСТА	Указание буквенно-цифровой строки длиной до 32 символов, которая будет использоваться для идентификации устройства. Данное имя будет отображаться на странице конфигурации Jetdirect. Именем хоста по умолчанию является NPIxxxxxx, где хххххх — это шесть последних цифр аппаратного адреса ЛВС (адрес MAC).	

Табл. C-2. Меню графической панели управления EIO (2 из 5)

Пункт меню	Параметры	Описание настройки	
	МЕТОД КОНФИГ.	Определение метода конфигурации параметров TCP/IP на сервере печати Jetdirect.	
		 ВООТР: используйте протокол BootP (протокол начальной загрузки) для автоматической настройки с сервера BootP. 	
		● DHCP: используйте протокол DHCP (динамический протокол настройки хоста) для автоматической настройки с сервера DHCP. Если этот параметр выбран, а аренда DHCP существует, то становятся доступными меню DHCP RELEASE и DHCP RENEW для установки параметров аренды DHCP.	
		 ◆ АВТО IP: используется для автоматической адресации локального адреса IP. Автоматически назначается адрес в форме 169.254.х.х. 	
		 РУЧНОЙ: для настройки параметров ТСР/ІР используйте параметр ручной настройки. 	
	ОСВОБОДИТЬ DHCP:	Данное меню отобразится в том случае, если для параметра МЕТОД КОНФИГ. установлено значение DHCP и сервер печати использует сервер DHCP.	
		 НЕТ (по умолчанию): текущая аренда DHCP сохраняется. 	
		 ДА: текущая аренда DHCP добавляется к свободным IP-адресам. 	
	ОБНОВИТЬ DHCP:	Данное меню отобразится в том случае, если для параметра МЕТОД КОНФИГ. установлено значение DHCP и сервер печати использует сервер DHCP.	
		 НЕТ (по умолчанию): сервер печати не выполняет запрос к серверу DHCP для обновления аренды. 	
		 ДА: сервер печати выполняет запрос к серверу DHCP для обновления текущей аренды. 	

Табл. C-2. Меню графической панели управления EIO (3 из 5)

Пункт меню	Параметры	Описание настройки
	РУЧНАЯ НАСТРОЙКА	(Доступно только в том случае, если для параметра МЕТОД КОНФИГ. установлено значение РУЧНОЙ) Настройка параметров прямо на панели управления принтера:
		 IP-АДРЕС п.п.п.п: уникальный IP-адрес принтера, где п - это значение от 0 до 255. MACKA ПОДСЕТИ т.т.т. маска подсети для принтера, где т- это значение от 0 до 255. СЕРВЕР SYSLOG п.п.п.п: IP-адрес сервера syslog, используемый для получения и протоколирования сообщений syslog. ШЛЮЗ ПО УМОЛЧ. п.п.п.п: IP-адрес шлюза или маршрутизатора, используемого для взаимодействия с другими сетями. ТАЙМ-АУТ ПРОСТОЯ: период времени (в секундах), по истечении которого простаивающее соединение печати данных ТСР закрывается (значение по умолчанию равно 270 секундам; значение 0 отключает тайм-аут).
	IP ПО УМОЛЧАНИЮ DNS CEPBEP	Укажите IP-адрес по умолчанию для его установки, когда сервер печати не сможет получить IP-адрес от сети во время принудительной повторной конфигурации TCP/IP (например, при ручном конфигурировании работы ВООТР или DHCP). ■ АВТО IP: Будет установлен IP-адрес для локального соединения в форме 169.254.х.х. ■ НАСЛЕДОВАНИЕ: Адрес 192.0.0.192 будет установлен в соответствии с более старыми продуктами Jetdirect. (Только для 620n) Укажите IP-адрес
IPX/SPX	включить	(n.n.n.n) DNS-сервера. ВКЛ.: включение протокола IPX/SPX.
		• ВЫКЛ.: выключение протокола IPX/SPX.

Табл. C-2. Меню графической панели управления EIO (4 из 5)

Пункт меню	Параметры	Описание настройки	
	ТИП ФРЕЙМА	Выбор настройки для типа фрейма Вашей сети. • АВТО: (по умолчанию) автоматически устанавливает и ограничивает тип фрейма, присваивая ему то значение, которое было определено первым.	
		 ■ При работе в сетях Ethernet используются следующие типы фреймов: EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP. 	
ATALK	включить	BKЛ.: включение протокола AppleTalk.	
		BЫКЛ.: выключение протокола AppleTalk.	
DLC/LLC	включить	• ВКЛ.: включение протокола DLC/LLC.	
		 ВЫКЛ.: выключение протокола DLC/LLC. 	
ЗАЩИТА WEB		Для управления настройкой укажите, будет ли встроенный Web-сервер доступен только по протоколу HTTPS (защищенный HTTP), или и по HTTP, и HTTPS.	
		 ▼ ТРЕБУЕТСЯ НТТРS: для защиты и шифрованной связи доступен только протокол HTTPS. В таком случае сервер печати будет отображаться как защищенный узел. 	
		 ● НТТРЅ ДОПОЛНИТ.: доступ осуществляется по НТТР или НТТРЅ. 	
СБРОСИТЬ ЗАЩИТУ:		Указывается, будут ли сохранены или сброшены в заводские настройки по умолчанию текущие параметры защиты на сервере печати.	
		 НЕТ (по умолчанию): текущие настройки защиты останутся неизменными. 	
		 ДА: текущие настройки защиты будут сброшены в заводские настройки по умолчанию. 	

Табл. C-2. Меню графической панели управления EIO (5 из 5)

Пункт меню	Параметры	Описание настройки	
LINK SPEED (Скорость соединения)		Выбирает скорость соединения по сети, а также режим взаимодействия для сервера печати. Настройка Jetdirect должна соответствовать параметрам сети.	
		 ◆ АВТО (по умолчанию): Сервер печати автоматически настроится на скорость и режим сетевого соединения. В противном случае устанавливается параметр 100Т НАLF (Полудуплекс 100Т). 	
		 ■ 10T HALF (Полудуплекс (10Т): 10 Мб/сек., полудуплексный режим. 	
		 ■ 10T FULL (Полный дуплекс 10Т): 10 Мб/сек., полнодуплексный режим. 	
		• 100T HALF (Полудуплекс 100Т): 100 Мб/сек., полудуплексный режим.	
		• 100T FULL (Полный дуплекс 100Т): 100 Мб/сек., полнодуплексный режим.	

Характеристики и регулирующие положения

Характеристики

Внутренний сервер печати HP Jetdirect EIO

• HP J7934A (620n)	Ethernet/Fast Ethernet, IEEE 802.3 и
• HP J6057A (615n)	IEEE 802.3u 10/100Base-TX (RJ-45)

Электрические характеристики

1,25 А (максимум) при 3,3 В (номинал)

Характеристики окружающей среды

	При работе	В бездействии
Температура	от 0°C до 55°C (от 32°F до 131°F)	От -40°С до 70°С (от (-40°F до 158°F)
Относительная влажность (без конденсации)	От 15% до 95% при 40°C (104°F)	От 15% до 90% при 65°C (149°F)
Максимальная высота	4,6 км (15000 футов)	4,6 км (15000 футов)

J7934A (620n)

- FCC Title 47 CFR Part 15 Class В для Ethernet (США)
- ICES-003 Class В (Канада)
- VCCI Class В (Япония)
- AS/NZS3548 Class B (Австралия, Новая Зеландия)
- CISPR-22 Class B (1993)* для Ethernet (международный стандарт, Европа)
- CNS 13438 Class B (Тайвань)
- Korean EMI Law, No. 1996-98 Class A (Κορεя)

J6057A (615n)

- FCC Title 47 CFR Part 15 Class A для Ethernet (США)
- ICES-003 Class A (Канада)
- VCCI Class A (Япония)
- AS/NZS3548 Class A (Австралия, Новая Зеландия)
- CISPR-22 Class A (1993)* для Ethernet (международный стандарт, Европа)
- CNS 13438 Class A (Тайвань)
- Korean EMI Law, No. 1996-98 Class A (Корея)

Регулирующие положения

Положения ЕСС

ВНИМАНИЕ! В соответствии с частью 15.21 Правил FCC любые изменения, внесенные в данное оборудование без согласия компании Hewlett-Packard, могут стать причиной интерференции, что повлечет аннулирование разрешения FCC на работу данного оборудования.

Общая информация. Данное устройство соответствует требованиям части 15 Правил FCC. Работа устройства должна соответствовать следующим двум условиям: (1) устройство не должно быть причиной интерференции и (2) устройство должно принимать интерференцию, в том числе интерференцию, которая может стать причиной нежелательных помех.

Федеральная коммуникационная комиссия (FCC) подготовила буклет, озаглавленный *Interference Handbook* (1986), которая может быть для Вас полезной. Этот буклет (инвентарный номер 004-000-004505-7) можно приобрести по адресу: Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402.

FCC Class A для HP J6057A Ethernet или IEEE 802.3/802.3u. Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям цифровых устройств класса A (Class A), что также соответствует части 15 Правил FCC. Эти ограничения введены для обеспечения разумной защиты от интерференции в коммерческой среде. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радио частотное излучение и при установке и использовании, которые не соответствуют инструкциям, может стать причиной помех в радио коммуникациях.

Installing this equipment in an FCC Level B product results in an FCC Level A Composite System (as defined in the FCC Rules and Regulations) when attached to an Ethernet (IEEE 802.3/802.3u) network.

^{*}Для получения информации о соответствии требованиям ЕС см. заявление о соответствии на стр. 47.

FCC Class В для НР J7934A Ethernet или IEEE 802.3/802.3u. Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям цифровых устройств класса В (Class В), что также соответствует части 15 Правил FCC. Эти ограничения введены для обеспечения разумной защиты от интерференции в жилой зоне. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радио частотное излучение и при установке и использовании, которые не соответствуют инструкциям, может стать причиной помех в радио коммуникациях. Однако интерференция может возникнуть при конкретной установке. Если данное оборудование стало причиной интерференции радио или телевизионных сигналов, что можно проверить путем выключения и включения оборудования, пользователь может попытаться скорректировать интерференцию, выполнив одно или несколько следующих действий:

- 1. Переориентировать или перенаправить приемную антенну.
- 2. Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- 3. Подключить оборудование к розетке в другой сети, к которой не подключен приемник.
- 4. Проконсультироваться у поставщика или у специалиста по радио/теле оборудованию.

Европейский Союз

При использовании в конфигурациях Ethernet, IEEE 802.3/802.3u 10/100Base-TX данное оборудование соответствует положениям EN55022 Class B (HP J7934A) и Class A (J6057A).

Только J6057A: Данное изделие соответствует классу A. В домашних условиях данное изделие может стать причиной радио помех. В этом случае пользователь может применить соответствующие действия.

Декларация соответствия. Данная декларация соответствует положениям ISO/IEC Guide 22 и EN45014. Эти положения определяют изделия, производителя и его адрес, а также определяют характеристики, известные в Европейском Союзе.

Серверы печати HP Jetdirect

DECLARATION OF CONFORMITY

according to ISO/IEC Guide 22 and EN45014

Manufacturer's Name: Hewlett-Packard Company

Manufacturer's Address: 8000 Foothills Blvd.

Roseville, CA 95747-5677

U.S.A.

declares that the product:

Product Name: HP Jetdirect 615N,620N

Model Number: J6057A*

J7934A (Regulatory Model: RSVLD-0302)

conforms to the following Product Specifications:

Safety: EN60950 (1992) +A1,A2,A3,A4,AII / IEC 950 (1991) +A1,A2,A3,A4

EN60825-1 (1994) / IEC 825-1 (1993) +A1, Class 1 (Laser/LED)

GB 4943 (1995)

EMC: EN 55022 (1998) / CISPR-22 (1997) Class B*

GB 9254 (1988) EN 55024 (1998)

 $\begin{array}{l} {\rm EN61000\text{-}3\text{-}2\,(1995)\text{/}\,IEC\,\,61000\text{-}3\text{-}2\,(1995)\text{+}A14} \\ {\rm EN61000\text{-}3\text{-}3\,(1995)\text{/}\,IEC\,\,61000\text{-}3\text{-}3\,(1994)} \\ {\rm FCC\,\,Title\,\,47\,\,CFR,\,\,Part\,\,15\,\,Class\,\,B^*} \end{array}$

* J6057A is Class-A

Supplementary Information:

The product herewith complies with the requirements of the Low Voltage Directive 73/23/EEC and the EMC Directive 89/336/EEC and carries the CE marking accordingly.

This product was tested in a typical configurations with Hewlett-Packard Co. products.

Roseville, August 20, 2003

Jill Stevenson, Product Regulations Manager

European contact for regulatory topics only: Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Straße 140, 71034 Böblingen, Germany

Ju Steven

USA Contact: Hewlett Packard Co. Corporate Product Regulations Manager, 3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304. Phone (650)857-1501

Австралия



Данное оборудование соответствует требованиям EMC Австралии.

Канала

(Только J7934A) Данное оборудование соответствует требованиям EMC Class-В для Каналы.

(Только J6057A) Данное оборудование соответствует требованиям EMC Class-A лля Каналы.

VCCI (Япония)

J7934A Class B

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると受信障害を引き起こすことがあります。

取り扱い説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

J6057A Class A

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Положение RRL (Корея)

J7934A Class B

사용자 안내문 (B급 기기)

이 기기는 비업무용으로 전자파장해검정을 받은 기기로서, 주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

J6057A Class A

사용자 안내문 : A 급기기

이기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에 서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

Тайвань Class A

J6057A

警告使用者:這是甲類的資訊產品,在居住的 環境中使用時,可能會造成射頻干擾,在這種 情況下,使用者會被要求採取某些適當的對策。

Положение о безопасности для Китая

HP网络产品使用安全手册

使用須知

欢迎使用惠普网络产品,为了您及仪器的安全,请您务必注意如下事项:

- 1. 仪器要和地线相接,要使用有正确接地插头的电源线,使用中国国家规定的220V
- 2. 避免高温和尘土多的地方, 否则易引起仪器内部部件的损坏。
- 3. 避免接近高温, 避免接近直接热源, 如直射太阳光、暖气等其它发热体。
- 4. 不要有异物或液体落入机内,以免部件短路。
- 5. 不要将磁体放置于仪器附近。

警告

为防止火灾或触电事故,请不要将该机放置于淋雨或潮湿处。

安装

安装辅助管理模块、请参看安装指南。

保修及技术支持

如果您按照以上步骤操作时遇到了困难, 或想了解其它产品性能, 请按以下 方式与 我们联络.

如是硬件故障:

- 1.与售出单位或当地维修机构联系。
- 2. 中国惠普有限公司维修中心地址: 北京市海淀区知春路49号希格玛大厦

联系电话: 010-62623888 转 6101

邮政编码: 100080

如是软件问题:

- 1. 惠普用户响应中心热线电话: 010-65645959
- 2. 传真自动回复系统: 010-65645735

Гарантийное обслуживание

ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ HEWLETT-PACKARD

ИЗДЕЛИЕ НР	СРОК ДЕЙСТВИЯ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ
Серверы печати HP Jetdirect 620n/615n J7934A, J6057A)	1 год
Программное обеспечение на компакт-диске HP Jetdirect	90 дней

- 1. Компания Hewlett-Packard предоставляет конечному пользователю гарантию на отсутствие дефектов, связанных с материалами и с изготовлением, в аппаратуре, принадлежностях и расходуемых материалах НР в течение указанного выше периода со дня приобретения изделия. По получении извещения о дефектах такого рода в течение гарантийного периода компания Hewlett-Packard, по своему усмотрению, отремонтирует или заменит продукцию, оказавшуюся дефектной. Изделия, используемые для замены, могут быть либо новыми, либо имеющими характеристики новых изделий.
- 2. Компания Hewlett-Packard гарантирует, что в течение указанного выше периода со дня приобретения изделия программное обеспечение HP не потеряет способности к выполнению запрограммированных инструкций вследствие дефектов, связанных с материалом и изготовлением, при условии надлежащей установки и использования. По получении извещения о дефектах такого рода в течение гарантийного периода компания Hewlett-Packard заменит программное обеспечение, которое не выполняет запрограммированные инструкции вследствие таких дефектов.
- 3. Компания Hewlett-Packard не гарантирует, что изделия НР будут работать без перебоев и ошибок. Если компания Hewlett-Packard не сможет в разумные сроки отремонтировать или заменить какое-либо изделие с восстановлением его гарантированных свойств, покупатель получает право на возмещение ему стоимости покупки в случае своевременного возвращения им данного изделия.
- Изделия НР могут содержать восстановленные детали, эквивалентные новым по своим характеристикам, и те, которые, возможно, использовались в прошлом в течение незначительного времени.
- 5. Гарантийные обязательства не распространяются на дефекты, вызванные следующими причинами: а) неправильное или неадекватное техническое обслуживание или калибровка; б) использование программного обеспечения, интерфейсов, деталей или расходных материалов, поставленных не компанией НР; в) несанкционированная модификация или неправильное использование; г) работа в среде, не соответствующей опубликованным требованиям к условиям окружающей среды; д) неправильная подготовка и содержание места работы принтера.
- 6. В ПРЕДЕЛАХ ДЕЙСТВИЯ МЕСТНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, ПРИВЕДЕННЫЕ ВЫШЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ЯВЛЯЮТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ И НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЮТ НИКАКИХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ПИСЬМЕННЫХ ИЛИ УСТНЫХ, ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЮЩИХСЯ. КОМПАНИЯ НЕWLETT-РАСКАRD ОСОБО ОГОВАРИВАЕТ СВОЙ ОТКАЗ ОТ КАКИХ-ЛИБО ПОДРАЗУМЕВАЮЩИХСЯ ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПРОДУКЦИИ ИЛИ ЕЕ СООТВЕТСТВИЯ КАКОМУ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОМУ ПРЕДНАЗНАЧЕНИЮ. Законодательство некоторых стран/регионов, штатов или провинций не предусматривает ограничений на срок действия подразумеваемых гарантий, поэтому указанное выше ограничение или исключение может быть не применимо в Вашем случае. Данная гарантия предоставляет Вам определенные юридические права, но Вы можете обладать и другими правами, которые зависят от страны/региона, штата или провинции.
- 7. Действие ограниченной гарантии HP распространяется на любую страну/регион или местность, где компания HP имеет центры технического обслуживания для данного изделия и рынок сбыта этого изделия. Уровень гарантийного обслуживания может отличаться в зависимости от местных стандартов. HP не будет изменять форму или функциональные возможности этого продукта или подгонять его под местные стандарты страны/региона, в которой не предусмотрена его работа по юридическим или правовым причинам.

8. В ПРЕДЕЛАХ ДЕЙСТВИЯ МЕСТНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, СРЕДСТВА СУДЕБНОЙ ЗАЩИТЫ, ПРИВЕДЕННЫЕ В ЭТОМ ГАРАНТИЙНОМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВЕ, ЯВЛЯЮТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМИ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ, ДОСТУПНЫМИ ПОКУПАТЕЛЮ. ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ УКАЗАННОГО ВЫШЕ, КОМПАНИЯ НЕWLETT-РАСКАRD НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ ПРИМЕТ НА СЕБЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ ЗА ЛЮБОЙ ПРЯМОЙ, ЧАСТНЫЙ, НЕПРЕДНАМЕРЕННЫЙ, КОСВЕННЫЙ (ВКЛЮЧАЯ ПОТЕРЮ ПРИБЫЛИ) ИЛИ ДРУГОЙ УЩЕРБ - КАК СЛЕДСТВИЕ КОНТРАКТА, ДЕЛИКТА ИЛИ ДРУГИХ ПРИЧИН. Законодательство некоторых стран/регионов, штатов или провинций не предусматривает исключения или ограничения непреднамеренного или косвенного ущерба, поэтому указанное выше ограничение или исключение может быть не применимо в Вашем случае.

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ЭТОЙ ДЕКЛАРАЦИИ, КРОМЕ ЮРИДИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫХ НОРМ, НЕ ИСКЛЮЧАЮТ, НЕ ОГРАНИЧИВАЮТ И НЕ ИЗМЕНЯЮТ, А ДОПОЛНЯЮТ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ЗАКОНОМ ПРАВА, ПРИМЕНИМЫЕ К ПРОДАЖЕ ВАМ ЭТОЙ ПРОДУКЦИИ.

Ваш уполномоченный торговый представитель

Если при работе с устройством возникают проблемы, начните с обращения в организацию, в которой был приобретен сервер печати HP Jetdirect. Ваш уполномоченный торговый представитель Hewlett-Packard знаком с Вашими специфическими требованиями и может оказать необходимую Вам помощь.

В течение гарантийного срока компания Hewlett-Packard бесплатно заменит дефектное устройство при условии его возврата. Вы можете вернуть устройство вашему уполномоченному НР торговому представителю или представителю местной коммерческой организации НР. Не забудьте приложить копию квитанции, удоствоеряющей покулку.

Для получения гарантийного обслуживания изделий HP Jetdirect позвоните в центр технической поддержки пользователей HP. При обращении подготовьте следующую информацию:

- Наименование изделия HP Jetdirect, по поводу которого Вы обращаетесь.
- Номер модели изделия HP Jetdirect.
- Серийный номер изделия.
- Полное описание неполадки.
- Документ, удостоверяющий покупку.
- Адрес доставки продукции.

Представитель службы технической поддержки НР поможет Вам устранить неполадку и предоставит Вам рекомендации по поводу гарантийного обслуживания.

Оплата обслуживания (по истечении гарантийного срока)

При заказе частей для замены неисправного модуля по истечении гарантийного обслуживания от Вас может потребоваться оплата ремонта. Для получения дополнительной информации обращайтесь к своему уполномоченному торговому представителю НР или к представителю местной торговой организации НР. Вы можете также позвонить в компанию Hewlett-Packard по телефону (800) 227-8164 (только в США).

Обслуживание за пределами США

Пользователи, находящиеся за пределами США, должны обращаться к своему уполномоченному торговому представителю НР или к представителю коммерческой или обслуживающей организации Hewlett-Packard для получения информации о ценах, наличии модуля, подлежащего замене, и соответствующих инструкций.

Положения местной гарантии

Действие ограниченной гарантии HP распространяется на любую страну/регион или местность, где компания HP имеет центры технического обслуживания для данного изделия и рынок сбыта этого изделия. Уровень гарантийного обслуживания может отличаться в зависимости от местных стандартов. HP не будет изменять форму или функциональные возможности этого продукта или подгонять его под местные стандарты страны/региона, в которой не предусмотрена его работа по юридическим или правовым причинам.

Австралия и Новая Зеландия

Для покупателей в Австралии и Новой Зеландии: Гарантийные условия, содержащиеся в настоящем документе, кроме юридически обусловленных норм, не исключают, не ограничивают и не изменяют, а дополняют обязательные, установленные законом права, применимые к продаже Вам данной продукции.

Поддержка и обслуживание НР

Поддержка НР в Интернете

Для быстрого решения вопросов откройте указанную ссылку! На web-сервере HP по адресу

http://www.hp.com/support/net_printing

Вы можете круглосуточно и ежедневно найти ответы на интересующие Вас вопросы о сервере печати HP Jetdirect.

Обновление встроенного ПО

Компания Hewlett-Packard предлагает подготовленные для выгрузки электронные версии обновлений для серверов печати HP Jetdirect с внутренней флэш-памятью. Электронные обновления можно установить с помощью нескольких средств, включая протокол передачи файлов (File Transfer Protocol - FTP), встроенный Web-сервер и HP Jetdirect Download Manager (Windows) или программу HP Web Jetadmin. Файлы для обновления встроенной программы, а также программные инструменты доступны в WWW на следующем Web-сервере:

http://www.hp.com/go/webjetadmin firmware

RUWW 53

Поддержка НР по телефону

На Ваши вопросы ответят высококвалифицированные специалисты. Для получения списка номеров телефонов поддержки HP в разных странах/регионах см. <u>Табл. F-1</u>.

Примечание

Для получения бесплатной телефонной поддержки в США и Канаде позвоните в службу НР по телефону: 1-800-HPINVENT (1-800-474-6836)

Наиболее актуальную информацию о номерах телефонов технической поддержки HP и предоставляемых услугах можно получить по адресу:

http://www.hp.com/support/support assistance.

Примечание

Звонки на указанные номера телефонов могут быть платными. Телефонные переговоры оплачиваются вызывающим абонентом. Плата за телефонные переговоры может быть различной. Текущие расценки можно узнать в местной телефонной компании.

Табл. F-1. Телефонные номера поддержки (1 из 2)

SAR Гонконг	+85 (2) 3002-8555	Мексика	01 800 472 6684
Австралия	(03) 8877 8000	Нидерланды	+ 31 (0)20 606 8751
Австрия	+ 43 (0) 810 00 6080	Новая Зеландия	+ 64 (9) 356 6640
Бельгия (на голландском языке)	+ 32 (0)2 626 8806	Норвегия	240 972 00
Бельгия (на французском языке)	+ 32 (0)2 626 8807	Польша	+ 48 22 865 98 00
Бразилия	(11) 4689-2012	Португалия	+351 21 3176333
Великобритания	0207 512 52 02	Республика Корея	+ 82 (2) 3270 0700

RUWW 54

Табл. F-1. Телефонные номера поддержки (2 из 2)

			•
Венгрия	+36 (0)1 382 1111	Российская Федерация	+ 7 095 797 3520 (Москва)
Вьетнам	+ 84 (8) 823 4530	Сингапур	0207 512 52 02
Германия ¹	0180 525 8143 (0,12 EUR/мин).	США	+ 65 6272 5300
Дания	+ 45 39 29 4099	Таиланд	+66 (2) 353 9000
Израиль	+972 (0)9 8304848	Тайвань	+886-2-2717- 0055
Индия	011 6388000	Турция	+90 216 579 71 71
Индонезия	+ 62 (21) 350 3408	Филиппины	+ 63 (2) 867 3551
Ирландия	+ 353 (0)1 662 5525	Финляндия	+ 358 (0)203 47 288
Испания	+34 902 010 333	Франция	+ 33 (0)1 43 62 34 34
Италия	+ 39 (0)2 264 10350	Чешская Республика	+ 420 (0)2 6130 7310
Канада	(905) 206-4663	Швейцария	+ 41 (0)848 80 11 11 (Германия)
Китай	010-68687980	Швеция	+ 46 (0)8 619 2170
Малайзия	1 800 805 405	Япония	0570-000-510

Для получения информации о других странах/регионах обращайтесь к своему торговому представителю.

RUWW 55

¹ В Германии действующие цены за услуги связи можно узнать в местной телефонной компании.



© 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.